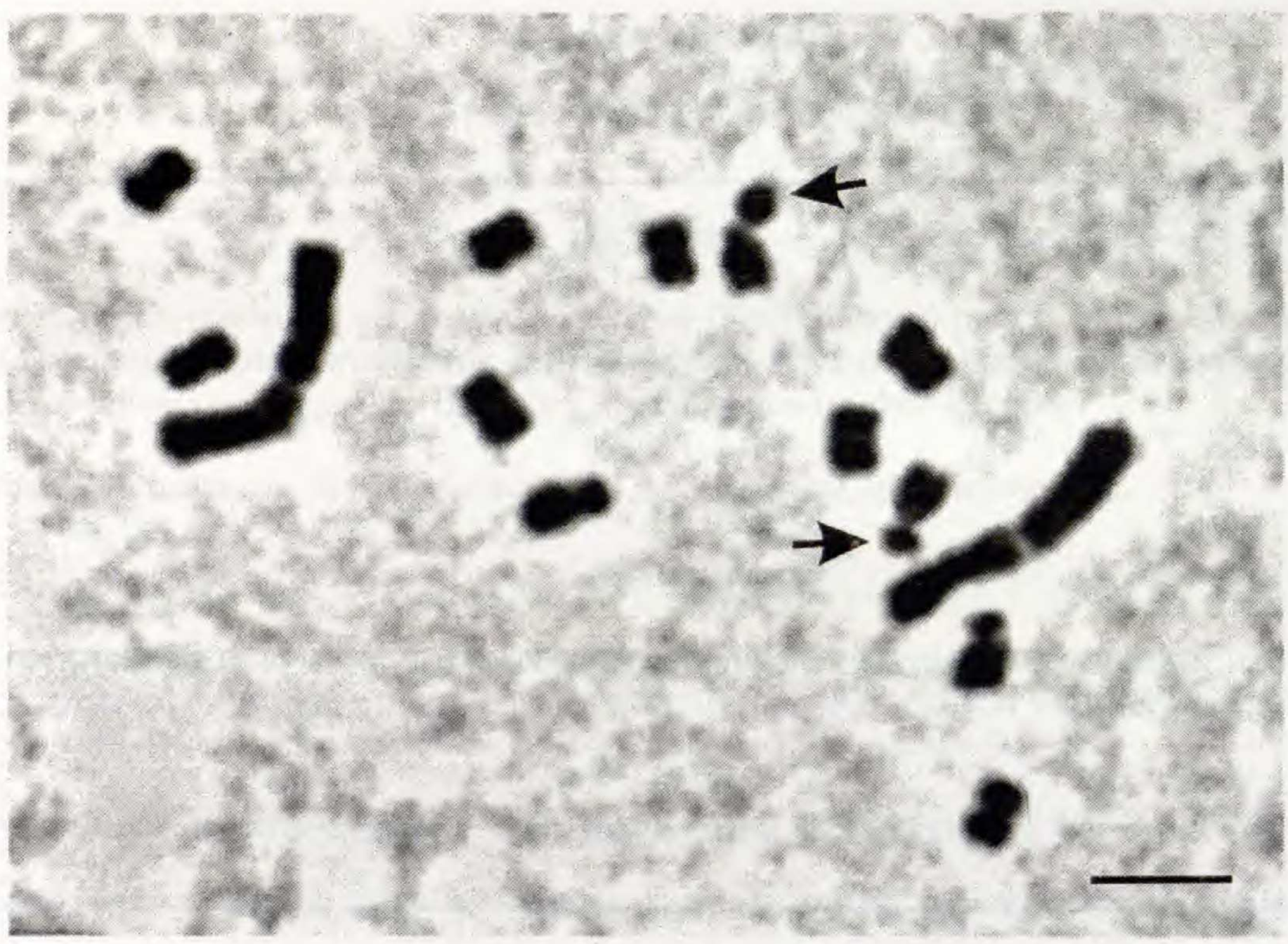

Fig 1. Fotomicrografía de una metafase mitótica de *Ennealophus fimbriatus*. 2n = 14 (Barboza et al. 1093). La escala vale 4 μm, las flechas indican macrosatélites.

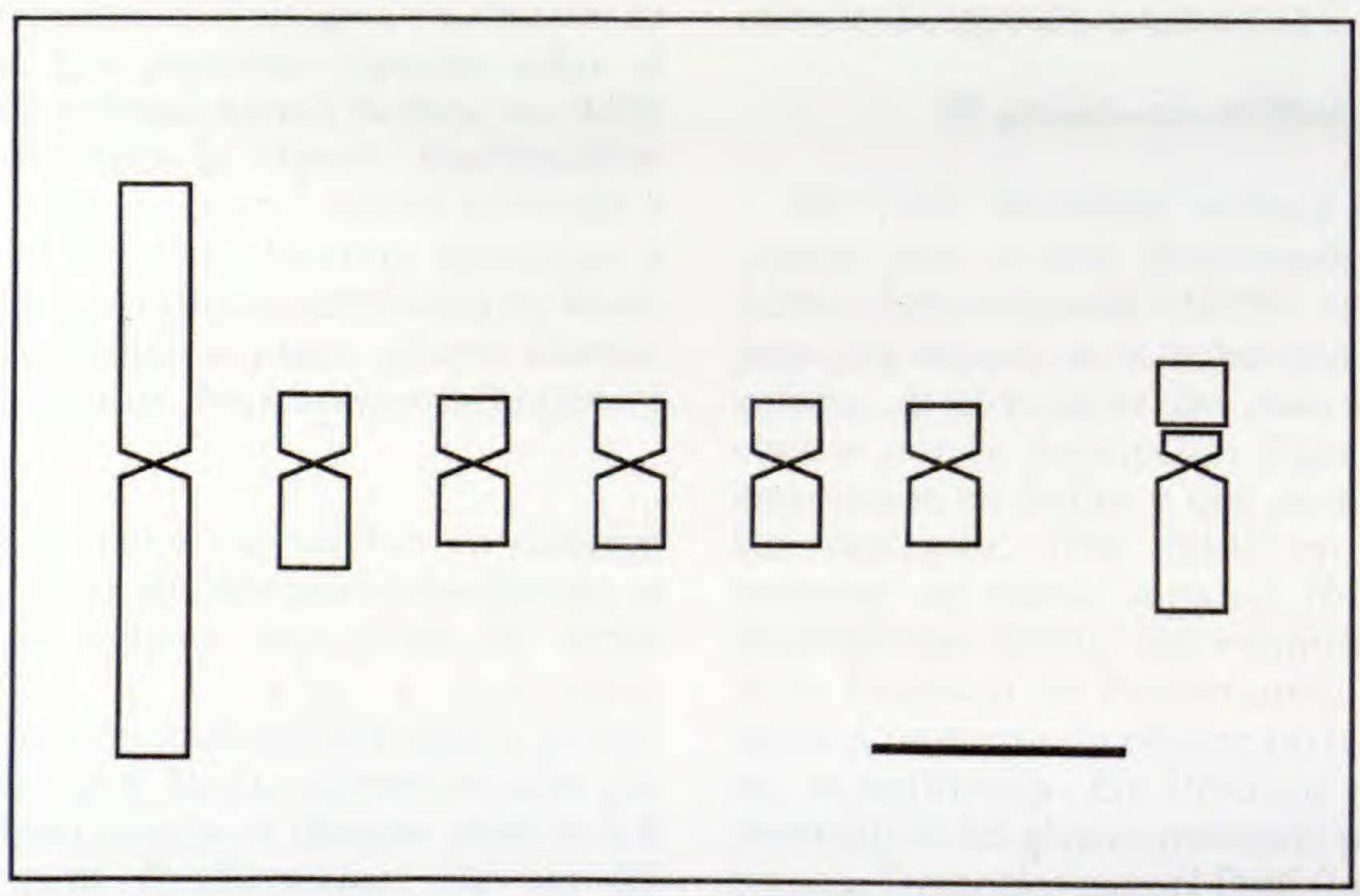

Fig. 2. Idiograma de *Ennealophus fimbriatus*, 2n = 14. La escala vale 4 μm

ARNALDOA 12 (1-2): 54 - 61
2005

El Género Brachionidium (Orchidaceae) en el Perú. Tres especies nuevas para la selva central peruana

Edwin Becerra Gonzáles
Jardín Botánico de Missouri-Perú, Prol. Bolognesi, E-6-Oxapampa,Pasco-PERÚ.
Tel/Fax : 51-(0)-63-462434, edbecerrag@yahoo.com

Resumen

Se presenta una revisión del género *Brachionidium* (Orchidaceae) para el Perú, y describen 3 nuevas especies para la ciencia hasta el momento, endémicas de la selva central peruana: *Brachionidium gonzalesii* Becerra, *Brachionidium yanachagaensis* Becerra y *Brachionidium quatuor* Becerra.

Palabras clave: Orchidaceae, *Brachionidium*, Perú, selva central, especies nuevas.

Abstract

This paper presents a revision of the genus *Brachionidium* (Orchidaceae) in Peru. It describes three news species to science that are endemic to the humid forests of central Peru: *Brachionidium gonzalesii* Becerra, *Brachionidium yanachagaensis* Becerra and *Brachionidium quatuor* Becerra

Key words: Orchidaceae, *Brachionidium*, Perú, selva central, new species.

Introducción

En 1859 John Lindley, crea el género *Brachionidium* a partir de la especie *Restrepia parviflora* (Lindl.)Lindl. El nombre se refiere al par de pequeños procesos en forma de brazos presentes en el estigma a cada lado de la antera. Los primeros reportes sobre el número de polinios fueron hechos por Rolfe cuando describió la especie *Brachionidium sherringii* Rolfe, la cuarta especie atribuida a este género. En 1919 Hoehne, encuentra 8 polinios en una especie distribuida en Brasil y la describe como el nuevo género *Yolanda*, basándose en que *Brachionidium* sólo tiene 6 polinios.

Recientes revisiones hechas en material fresco por Luer, *Brachionidium parviflorum*, es el Tipo del género, procedente de varias localidades de Ecuador y Colombia, muestran que en realidad esta especie tiene 8 y no 6 polinios de las que se mencionaba; por lo tanto Luer acepta el número entre 6 ú 8 polinios para *Brachionidium*. De las 24 especies con 8 polinios la mayoría esta restringida para Suramérica. Según Luer (1995), el género consta de 64 especies.

En el año 2002, se registraron 2 especies nuevas en la Cordillera del Cóndor (Ecuador): *Brachionidium deflexum* L. J. Jost y *Brachionidium condorense* L. J. Jost.; y una especie nueva para el Perú: *Brachionidium machupicchuense* Christenson; con lo cual el número de especies asciende a 67.

El género en el Perú

En 1911 Schletter, reporta la primera especie para el Perú: *Brachionidium serratum* Schltr., Schweinfurth (1959); en los datos para esta especie no se menciona el lugar de colecta, ni el nombre del colector, sólo se conoce por la descripción Tipo la cual se encontraba en Berlín y que posteriormente fue destruida. Más tarde en 1956, se presenta un nuevo registro: *Brachionidium phalangiferum* Garay, Schweinfurth (1970), de la localidad de Paucartambo en Cuzco; hasta el momento la especie no ha vuelto ha ser reconfirmada. En 1995 en un estudio sistemático del género realizado por Luer, se registra 7 especies para el Perú (incluidas las anteriormente mencionadas). En el año 2000, se reporta para el Perú la especie *Brachionidium muscosum* Luer & Hirtz, y deja

de ser endémica para Bolivia. El año 2002, se reporta *Brachionidium machupichuensis* Christenson, endémica del departamento de Cuzco.

El autor del presente estudio en colectas realizadas en el departamento de Pasco da a conocer una nueva especie para el Perú: *Brachionidium ecuadorense* Garay, hasta este momento considerada endémica de Ecuador (Fig. 7).

Especies reportadas para el Perú

Brachionidium arethusa Luer, Monogr. Syst. Bot. 57: 16. 1995.
TIPO: PERÚ: **Dpto. San Martín**: Dist. Huallaga, Valle del Río Apisoncho, 30 Km cerca de Jucusbamba, terrestre en bambú grueso cerca de la ribera, a 2800 m. 3.VIII.1965, *A. C. Hamilton & P. M. Holligan 1095* (Holótipo: K)
Rango Geográfico: Endémica.

Brachionidium dalstroemii Luer, Lindleyana 1: 170, 1986.
TIPO: ECUADOR: **Prov. de Loja**, epífita en bosque frío entre Loja y Saraguro, a 3150 m, 17.III.1984, *C. Luer, S. Dalström, T. Höijer & J. Kuijt 9553*(Holótipo: MO).
Rango Geográfico: Ecuador y Perú.
REGISTROS EN PERÚ: **Dpto. San Martín**: Huallaga, río Apisoncho, 30 Km cerca de Jucusbamba, a 3100 m, 27.VIII.1965, *A. C. Hamilton & P. M. Holligan 1283* (AMES, K).

Brachionidium diaphanum Luer & Vásquez, Phytologia 55: 175, 1984.
TIPO: BOLIVIA: **Dpto. Cochabamba**: Prov. de Chapare, epífita en musgo en bosque frío cerca de Pampa Tambo, 2700m, 28.X.1979, *R. Vásquez 197* (Holótipo: SEL,Isótipo: Herb, Vásquezianum).
Rango Geográfico: Bolivia y Perú.
REGISTROS EN PERÚ: **Dpto. de Cuzco**: Paucartambo, postrado en humus, Pillahuata, Pasco del Águila, a 2800 m, 4.XI.1965, *C. Vargas 16772* (AMES).

Brachionidium ecuadorense Garay, Canad. J. Bot. 34: 731, 1956.
Tipo: ECUADOR: **Prov. de Morona-Santiago** (No Azuay): en roca húmeda cerca de Churrucos, en la vertiente occidental de los Andes, 2800-3200m, VIII.1987, *F. C. Lehmann 7057* (Holótipo: NY, Isótipo: K).
Rango Geográfico: Ecuador y Perú:
REGISTROS EN PERU: **Dpto. Pasco**. Prov. Oxapampa. Huancabamba. Parque Nacional Yanachaga-Chemillén, Abra Yanachaga, 2900-3100 m, 23.XI.2004, *E. Becerra, A. Monteagudo, J. Perea, A. Peña, J. Mateo & R. Francis 289* (USM).

Brachionidium elegans Luer & Hirtz, Die Orchidee 37: 23, 1986.
Tipo: ECUADOR: **Prov. De Zamora Chinchipe**, epífito en bosque frío achaparrado al este de Loja, 2750 m, 21.III.1985, *C. Luer, J. Luer, A. Hirtz & W. Flores 10704* (Holótipo: MO).
Rango Geográfico: Ecuador y Perú.
REGISTROS EN PERÚ: **Dpto. de Amazonas**: Bagua, Cordillera Colán, 8000 pies, 25.IX.1978, *P. Barbour 3561* (MO).

Brachionidium furfuraceum Luer, Monogr. Syst. Bot. 57: 56. 1995.
Tipo: PERÚ: **Dpto. Amazonas**: Prov. de Bagua, Cordillera Colán al sudeste de la Peca, 8000 pies, terrestre en pequeños pantanos, 25.IX.1978, *P. Barbour 3561* (Holótipo: MO)
Rango Geográfico: Endémica.

Brachionidium machupicchuense
Christenson, Orchids. Mag. Amer. Orchid Soc. 71 (8): 717-718. 2002.
TIPO: Protólogo: PERÚ: **Cuzco**. Santuario Histórico de Manchú Picchu, Yananti, Salinas 91 (Holótipo: CUZ).
Rango Geográfico:Endémica.

Brachionidium muscosum Luer & R. Vásquez, Phytologia 55: 177, 1984.
TIPO: BOLIVIA, **Dpto. Cochabamba**: Prov. de Chapare, epífita en musgo en bosque frío al noreste de Cochabamba, 1850 m, 29 .I.1984, *C. Luer, J. Luer & R. Vásquez 9452* (Holótipo: SEL).
Rango Geográfico: Bolivia y Perú.
REGISTROS EN PERÚ: **Cajamarca**, 2400 m, 04.59.23S 78.54.14W, 14.X.2000, *G. Calatayud, M. Huamán & M. Calatayud 714* (CUZ).

Brachionidium phalangiferum Garay, Canad. J. Bot. 34: 738, 1956.
Tipo: VENEZUELA: **Edo. Mérida**: Entre Santa Cruz de Mora y El Molino, 2400 m, 12.XI.1949, *J. Renz 6106* (Holótipo: Herb. J. Renz).
Rango Geográfico: Venezuela y Colombia.
REGISTROS EN PERÚ: **Cuzco**: Prov. Paucartambo, Pillawata, Paso del Agüilla,

2300 m, postrado en musgo de humus a la sombra de los árboles, *Vargas 16772*.
No Reconfirmado para Perú.

Brachionidium serratum Schltr., Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 9: 164, 1911.
Tipo: "PERÚ: **cerca a Cochabamba**" 1907, *Dr. Filomeno s. n.* (Holótipo destruido).
No reconfirmado para Perú.

1. ***Brachionidium gonzalesii*** Becerra, sp. nov. (Fig. 1 y 4)
TIPO: PERÚ: Dpto. Pasco. Prov. Oxapampa. Huancabamba: Parque Nacional Yanachaga-Chemillén, Abra Yanachaga, 2900 m, 22.XI.2004, *E. Becerra, A. Monteagudo, J. Perea, A. Peña, J. Mateo & R. Francis 272* (holótipo: USM).

Brachionidium fornicatum *Luer et Hirtz similis, sed foliis brevioribus, synsepalo breviter caudato, sepalis petalisque fuchsinis, venis luteis, labello columnaque lutea recedit.*

Terrestre, a veces epífita. **Rizoma** erguido, cubierto por vainas tubulares escabrosas. **Ramas cauloides** unifoliadas, hasta 5 mm de longitud, cubiertas por 2 vainas tubulares, distanciadas entre sí, 1.8-2 cm. **Hoja** subcarnosa, terminal; pecíolo acanalado, hasta 2 mm de largo; lámina oblongo-lanceolada, 1.7-2 × 0.5-0.6 cm. **Inflorescencia** terminal, erguida, biflorada, la segunda flor se degenera; pedúnculo floral 2.7-3.2 cm de largo; bráctea floral suelta, en forma de embudo, 3 × 9 mm. **Flor** no resupinada, ligeramente abierta; sinsépalo arqueado hacia abajo, pétalos sobrepuestos en el sépalo dorsal, la mitad distal de estos últimos revolutos; piezas florales rosado claro a fucsias con las venas amarillas, el labelo y la columna amarilla. **Sépalo dorsal** ovado-lanceolado, márgenes ciliados y ligeramente revolutos, 2.1 × 1.5 cm. **Sépalos laterales** unidos en un sinsépalo, subredondo, profundamente cóncavo, cortamente caudado, márgenes ciliados, 2.1 × 1 cm. **Pétalos** asimétricamente lanceolados, márgenes ciliados 1.9 × 0.6 cm. **Labelo** subdeltoideo, carnoso, apiculado, 4.1 × 7.5 mm; lóbulos laterales subcuadrados, erguidos; callo obcordado, ligeramente dividido, cortamente pubescente. **Columna** recta, 4.3 mm de longitud. **Ovario** recto, 4 mm de largo, cubierto parcialmente por la bráctea floral.

Brachionidium gonzalesii es similar a *B. fornicatum* Luer & Hirtz; diferenciándose en las hojas de menor longitud, el sinsépalo cortamente unicaudado, los sépalos y pétalos rosado-fucsia con venas amarillas, el labelo y la columna amarillos.

Es la única especie para esta localidad con una marcada diferencia entre las piezas del perianto, además de su pigmentación irregular.

Distribución y ecología: Se distribuye en Perú: Pasco. En Bosque montano muy húmedo con abundancia de briófitos. Época de floración: Noviembre.

Etimología: Nombrada en honor a la familia materna del Autor.

2. ***Brachionidium yanachagaensis*** Becerra, sp. nov. (Fig. 2 y 5)
TIPO: PERÚ: **Dpto. Pasco**. Prov. Oxapampa. Huancabamba: Parque Nacional Yanachaga-Chemillén, Abra Yanachaga, 2900 m, 23.XI.2004, *E. Becerra, A. Monteagudo, J. Perea, A. Peña, J. Mateo & R. Francis 293* (holótipo: USM).

Planta parva longirepens, flore luteo vel rubro, sepalis petalisque longicaudatis, labello trapeziformi et lobis lateralibus acutis.

Terrestre. **Rizoma** largamente repente, postrado; cubierto parcialmente por las vainas tubulares. **Ramas cauloides** erguidas, unifoliadas, hasta 3 mm de longitud, cubiertas por 2 vainas tubulares, distanciadas entre sí, 1-1.7 cm. **Hoja** terminal, subcarnosa; pecíolo acanalado, hasta 3 mm de largo; lámina oblongo-lanceolada, 2.1-2.5 × 0.5-0.6 cm. **Inflorescencia** terminal, erguida, biflorada, la segunda flor se degenera; pedúnculo floral hasta 2.5 cm de largo; bráctea floral suelta, en forma de embudo, 2.5 × 4 mm. **Flor** amarilla o rojo-brilloso, no resupinada, extendida; perianto largamente caudado, las caudas acanaladas conforman las dos

terceras partes del largo de cada pieza floral. **Sépalo dorsal** ovado en la base, márgenes ciliados, 2.2 × 0.7 cm. **Sépalos laterales** unidos en un sinsépalo ampliamente ovado, márgenes ciliados, 2.2 × 0.9 cm. **Pétalos** asimétricamente ovados en la base, márgenes ciliados, 2 × 0.45 cm. **Labelo** subcuadrado en posición natural, apiculado, carnoso, 2.6 × 3.8 mm; lóbulos laterales acutados, en forma de gancho orientados hacia delante; callo cordado, ligeramente surcado, cortamente pubescente. **Columna** recta, ensanchada en el ápice, 2.3 mm de largo. **Ovario** recto, 2.5 mm de longitud, cubierto parcialmente por la bráctea floral.

Brachionidium yanachagaensis se caracteriza por las flores amarillas o rojo-brillosas, las piezas del perianto largamente caudadas y el labelo en forma de trapecio con los lóbulos laterales acutados.

Distribución y Ecología: Se distribuye en Perú: Pasco. En Bosque montano muy húmedo con abundancia de briófitos. Época de floración: Noviembre.

Etimología: Nombre derivado del lugar de colecta.

3. ***Brachionidium quatuor*** Becerra, sp. nov. (Fig. 3 y 6)
TIPO: PERÚ: **Dpto. Pasco**. Prov. Oxapampa. Huancabamba: Parque Nacional Yanachaga-Chemillén, Quebrada Yanachaga, Bosque primario, 2500 m, 22.IX.2004, *E. Becerra, J. Perea, F. Mellado & J. Mateo 108* (holótipo: USM).

Species haec ***Brachionidium loxense*** *Luer similis, sed longirepens, lobis lateralibus erectis, caudis perianthii valde evolutis.*

Terrestre. **Rizoma** cortamente repente, postrado; cubierto totalmente por vainas tubulares papiráceas. **Ramas** cauloides erguidas, unifoliadas, cubiertas por 2 vainas tubulares, hasta 5 mm de longitud, distanciadas entre sí, 0.8-1.5 cm. **Hoja** terminal, carnosa; pecíolo acanalado, 35 mm de longitud; lámina subredonda, apiculada, márgenes serrados, 1.1-1.5 × 0.7-0.9 cm. **Inflorescencia** terminal, erguida, biflorada, la segunda flor degenera; pedúnculo floral hasta 1.5 cm de largo; bráctea floral suelta, en forma de embudo, 4 × 5 mm. **Flor** no resupinada, extendida, caudas del perianto acanaladas conforman más de las dos terceras partes del largo de cada pieza; sépalos, pétalos y ápice del labelo morados; columna y las caudas de las piezas florales amarillas. **Sépalo dorsal** ovado-lanceolado en la base, márgenes ciliados, 3.1 × 0.6-0.5 cm. **Sépalos laterales** unidos en un sinsépalo, ovado-lanceolado en la base, márgenes ciliados, 3 × 0.7 cm, la cauda se bifurca en la cuarta parte distal. **Pétalos** asimétricamente ovados en la base, márgenes ciliados, 3.1 × 0.4 cm. **Labelo** subrectangular, carnoso, 2.6 × 3.7 mm; lóbulos laterales subredondos, erguidos; callo obdeltoideo, surcado, cortamente pubescente. **Columna** recta, ensanchada en el ápice, 2.4 mm de largo. **Ovario** recto, 4 mm de longitud, cubierto parcialmente por la bráctea floral.

Brachionidium quatuor es similar a *B. loxense* Luer; pero se diferencia en el rizoma largamente repente, los lóbulos laterales del labelo erguidos y las caudas del perianto más desarrolladas.

Distribución y Ecología: Se distribuye en Perú: **Oxapampa-Pasco**. En Bosque montano muy húmedo con abundancia de briófitos. Época de floración: Noviembre.

Etimología: El nombre se le atribuye por ser la cuarta especie de este género descrita para la localidad de procedencia.

Agradecimientos

Expreso mi agradecimiento al Jardín Botánico de Missouri, Perú, por el apoyo en la elaboración de este estudio y al Dr. Henk Van der Werf por la traducción al latín de las diagnosis.

Literatura citada

Luer, C. A. 1995. Systematics of *Brachionidium*

(Orchidaceae). Icones Pleurothallidinarum XII. Arcade Lithographing Corp., Sarasota, FL.

Schweinfurth, C. 1959. Orchids of Perú. Fieldiana: Botany. 30: 261-531.

_____. 1970. Orchids of Perú. Fieldiana: Botany. 33: 80.

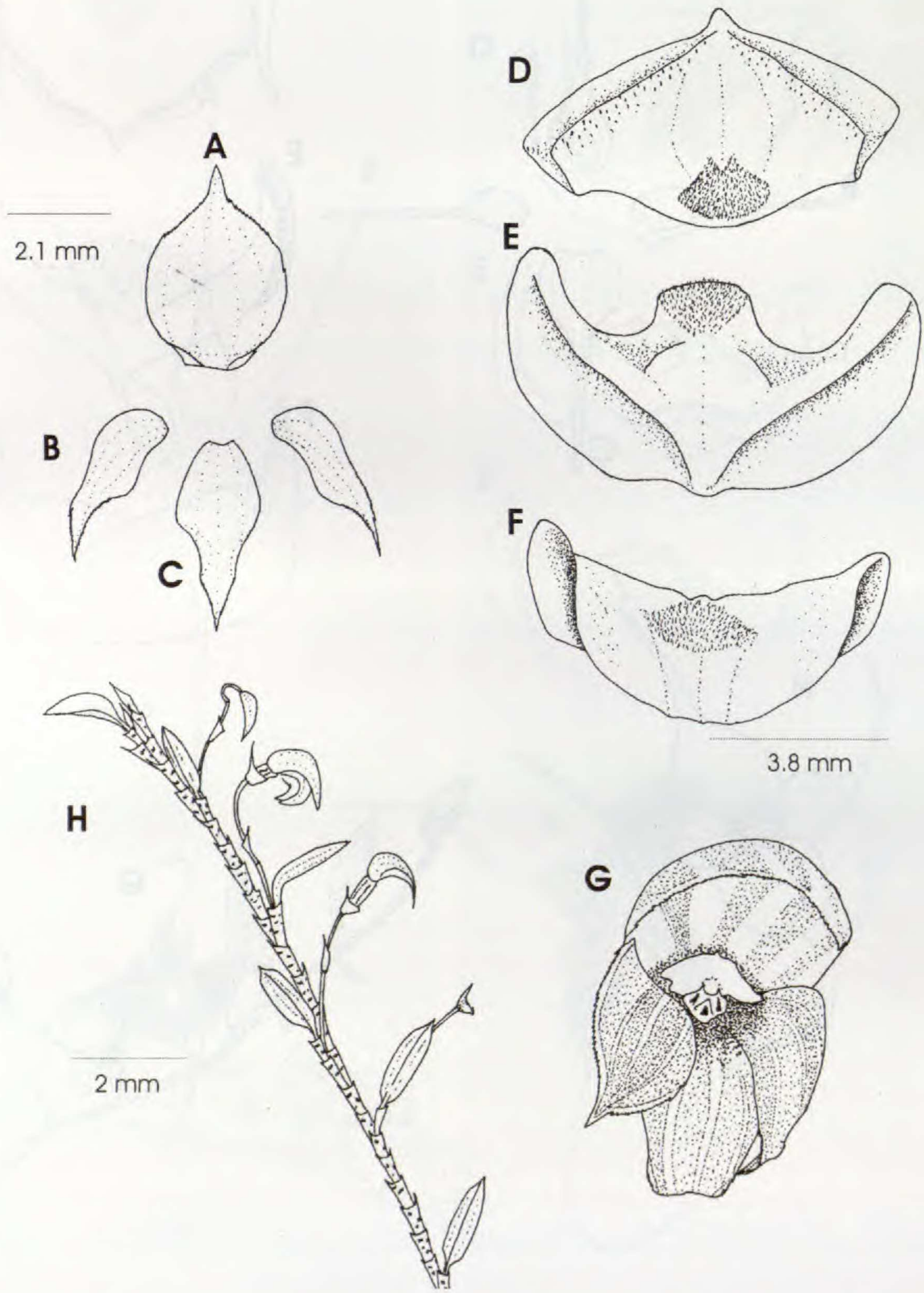

Fig. 1. ***Brachionidium gonzalesii*** Becerra: **A.** Sinsépalo; **B.** Pétalo; **C.** Sépalo dorsal; **D.** Labelo en posición normal; **E.** Labelo en vista transversal y anterior; **F.** Labelo en vista transversal y posterior; **G.** Flor en posición natural; **H.** Planta en floración.(Voucher: E. Becerra 272: USM, por E. Becerra G.).

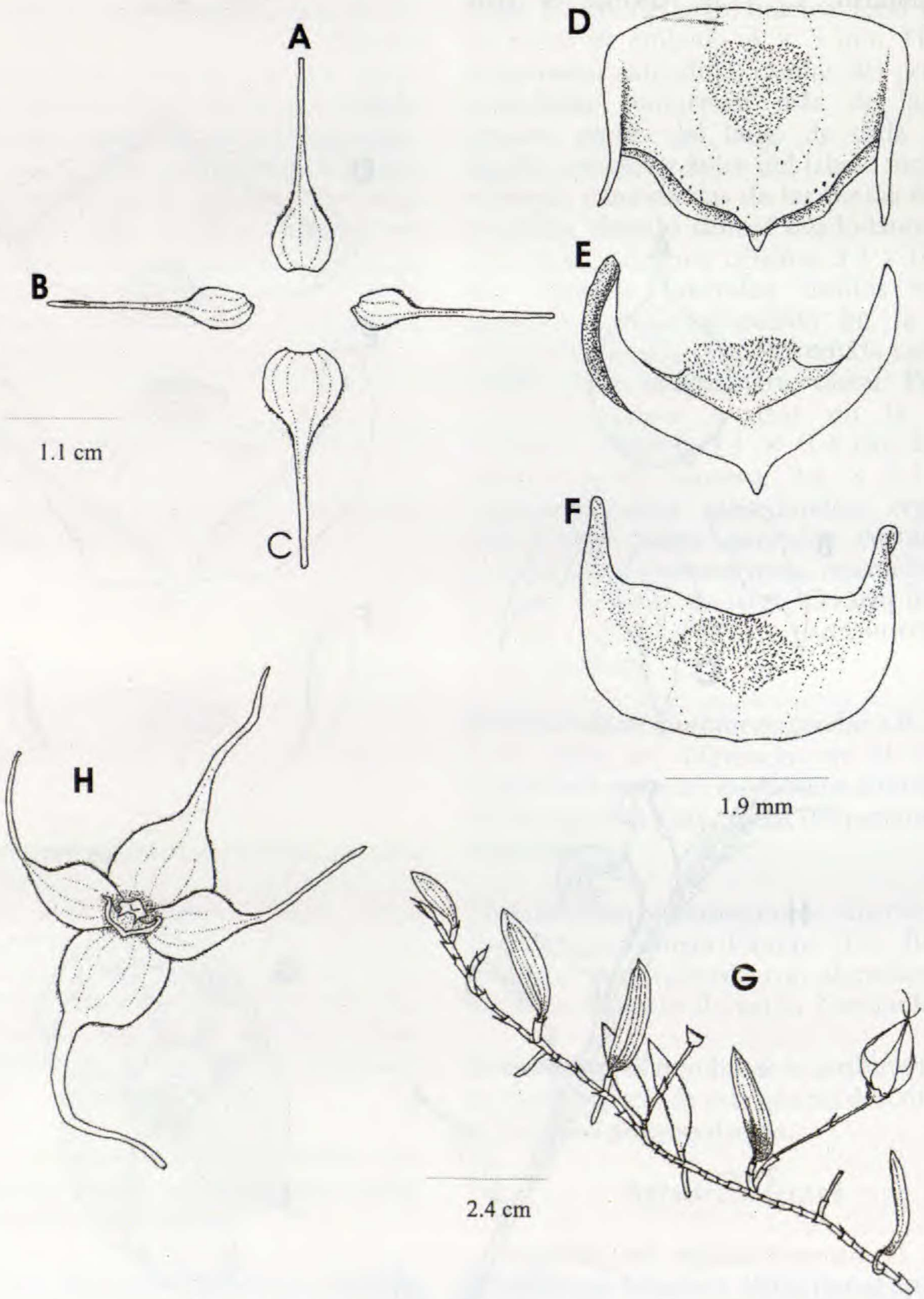

Fig. 2. ***Brachionidium yanachagaensis*** Becerra: **A.** Sépalo dorsal; **B.** Pétalo; **C.** Sinsépalo; **D.** Labelo en posición normal. **E.** Labelo en posición tranversal y anterior; **F.** Labelo en posición transversal y posterior; **G.** Planta en floración; **H.** Flor en posición invertida. (Voucher: E. Becerra 293: USM, por E. Becerra G.).